الأرصاد الفلكية حيث ألفوا زيجا عرف بزيج أولغ بك ، كما عكف على التأليف فى حقلى الرياضيات والفلك بحيث كانت مصنفاته كثيرة • وقد خالف المنجمين مما جعلهم يتجرأون عليه وقتلوه ولكنهم بالطبع لم يقضوا على علمه الذى انتشر وبقى ليكون زادا للانسانية من بعده •

***

الباب الرابع

المراصد والازياج والآلات العربية

المراصد والازياج والآلات العربية

أن العرب أتقنوا صناعة الآلات الفلكية المستخدمة فى الأرصاد . أما الأجهزة التى لم يخترعوها فقاموا بتحسينها وأدخلوا عليها بعض الاضافات التى تزيد من دقة الأرصاد .

وهذا كان شأن العلماء العرب فى زمن كانت فيه أجهزة الرصد بسيطة وبدائية والعلم قليل والمعرفة محدودة ولكنهم بفضل الله تعالى نبغوا وتركوا ورائهم آثارا نفخر بها الآن لأننا لم نثمر مثلما أثمروا .

نسأل الله تعالى أن يعيد للاسلام عزه ومجده ويهدى علماءه ويبصرهم بالحق والأخذ بالعلم والمعرفة ويبعد عنهم الخمول والكسل .

اولا ـ المراصد :

لاشك أن العرب لم يصلوا بعلم الفلك الى ما وصلوا اليه الا بفضل المراصد وقد كانت هذه المراصد نادرة جدا قبل النهضة العلمية العباسية ، وقد يكون اليونان أول من

رصدوا الكواكب بآلات وقد يكون مرصد « الاسكندريه » الذى أنشىء فى القرن الثالث عشر قبل الميلاد هو أول مرصد كتب عنه •

وفى هذه المراصد أجرى المسلمون أرصادا كثيرة ووضعوا الازياج القيمة الدقيقة • واشتهرت أرصاد هذه المراصد بالدقة لست مبالغا اذا قلنا أن الغرب اعتمد على أرصاد هذه المراصد فى عصر النهضة وما بعده فى بحوثهم الفلكية واستخدموه أيضا فى عصر غزو الفضاء •

ـ المأمون : اكرم المأمون علماء الفلك فشيد لهم مرصدا عظيما فى أعلى مكان فى بغداد عند شماسية حيث كانت ترصد الكواكب وتراقب حركاتها مراقبة علمية دقيقة ووضع المأمون هذا المرصد تحت رئاسة واشراف « يحيى » وكانت تستخدم فيه مقاييس فى غاية الدقة تقابلها أخرى مثلها فى مرصد « جند يسابور » وامعانا فى الدقة كانت تراجع العمليات الحسابية كل ثلاثة أعوام فى مرصد جبل « قيسون » بالغرب من دمشق حيث كان يعمل فلكيوه معا فى وضع الجداول المسماه جداول المراجعة أو الجداول الميمونة وهذه فى الواقع عبارة عن مراجعة جديدة دقيقة لجداول بطليموس الفلكية •

ـ وبنى « بنو موسى » أيضا مرصدا فى « بغداد » على

طرف الجسر وفيه استخرجوا حساب العرض الأكبر من عروض القمر •

ـ وبنى « شرف الدولة » أيضا مرصدا فى بستان دار المملكة ويقال أن « الكوهى » رصد فيه الكواكب السبعة •

ـ أنشأ « الفاطميون » : على جبل المقطم مرصدا عرف باسم « المرصد الحاكمى » •

ـ أنشأ « بنو الأعلم » مرصدا عرف باسمهم ولعل مرصد « المراغة » الذى بناه « نصر الدين الطوسى » من أشهر المراصد وأكبرها وقد اشتهر بآلاته الدقيقة وتفوق المشتغلين فيه وقد قال الطوسى عنهم فى « الزيج الايلخانى » •• انى جمعت بيناء المراصد جماعة من الحكماء منهم « المؤيد العرضى » من دمشق و « الفخر المراغى » الذى كان بالموصل و « الفخر الخلاطى الذى كان بتفليس » و « نجم الدين بن ديبران القزوينى » وقد ابتدأ فى بنائه سنة ٦٥٧ هـ « بمراغة » •

وهناك عدا هذه المراصد : مراصد أخرى فى مختلف الأنحاء كمرصد « ابن الشاطر » بالشام ، ومرصد « الدينورى » بأصبهان ومرصد « الغ بك » بسمرقند ومرصد « البتانى » ومراصد غيرها خاصة وعمومية فى « مصر » و « الأندلس » و « أصبهان » •

***

ثانيا – الأزياج الفلكية :

لقد صنع الفلكى العربى المشهور « بابن الآدمى » جدولا يعرف باسم « عقد اللآلىء » وقد خدم شعبه خدمة جليلة وقد ذكر أنه فى عام ١٥٦ هـ حضر الى الخليفة المنصور (٧٥٤ – ٧٧٥ م) رجل من الهند متضلع فى نوع الحساب الذى كان سائدا فى الهند وقتذاك ويعرف باسم « سندهند » وهو يتصل بحركات النجوم ومأخوذ عن كتاب « كارداجا » والذى يحمل اسم الملك « فيجار » فأمر الخليفة المنصور بترجمة هذا الكتاب الى العربية واعتمادا عليه يجب أن يؤلف آخر يعرف العرب « حركات الكواكب » وأسند هذه المهمة الى العالم محمد ابراهيم الفزارى الذى اعتمد عليه الكتاب الهندى اعتمادا كبيرا أما كتاب « سندهند » فمعناه فى اللغة الهندية « البقاء الخالد » وكأن هذا الكتاب مرجعا هاما لسائر علماء ذلك العصر حتى زمن الخليفة المأمون (٨١٣ – ٨٣٣ م) .

وقد أعيد هذا الكتاب من جديد على يد محمد بن موسى الخوارزمى وقد استعان عند وضعه بالجداول المختلفة التى كانت متداولة فى العالم الاسلامى وقد قدر الفلكيون الذين استخدموا طريقة كتاب « سندهند » هذا الكتاب حق قدره ونشروه فى أوسع الآفاق .

قد ذكر أن الفلكى الهندى الشهير (براهما جوبتا) والذى

ولد عام ٥٩٨ م فى رسالته المشهورة « سندهنتا » والتى وضعها وهو ابن ثلاثين عاما وقد عالج فيها النظام الفلكى فذكر بها بعض قواعد الحساب والاشارات الخاصة بالأعداد التسعة ثم ذكر الصفر كعدد خاص .

وفى عام ٧٧٣ م وفد أيضا على الخليفة المنصور فى بغداد فلكى هندى يدعى « كنكاه » وكان معه كتابا يسمى « براهما جويناز سندهنتا » وقد نقل الى العربية تحت اسم « سندهند » وانصرف العلماء الى دراسته بنشاط وهمه كما لقى رواجا عظيما بين القراء وأوحى بقيام دراسات فلكية مستقلة مبتكرة شجعها الخلفاء وناصروها .

لقد تناول الخوارزمى كتاب « السندهند » وصاغه صياغة جديدة مبسطة جعلته فى متناول القارىء كما اهتم بمسائل الميراث فى القرآن الكريم وعالجها علاجا سهلا مفهوما .

وفى المراصد وضع المسلمون أزياجا قيمة ودقيقة ومعنى كلمة « زيج » هى ما نسميه الآن جدول وهى تشابه فى الوقت الحالى جداول اللوغاريتمات وجداول جيوب وجيوب تمام وظلام وقواطع تمام الزوايا وفى هذه الأيام يقوم الغرب بعمل مثل هذه الازياج ويوزعونها على جميع مراصد العالم ، وعموما فالازياج هى فرع من فروع علم الفلك وهى صناعة حسابية تعتمد على القوانين العددية فيما يخص كل كوكب عن طريق

حركته ، وما أدى الى برهان الفلك فى وضعه من سرعة وبطء واستقامة ورجوع وغير ذلك • ويمكن استخدام الزيج فى معرفة مواضع الكواكب فى أفلاكها لأى وقت فرضى من قبل حسبان حركاتها ، على تلك القوانين المستخرجة من كتب الفلك • ولهذه الصناعة قوانين فى معرفة الشهور والأيام والتواريخ الماضية وأصول متقررة فى معرفة الأوج والحضيض والميول وأصناف الحركات واستخراج بعضها من بعض ويصنعونها فى جداول مرتبة تسهيلا على المتعلمين وحاليا فان « الحاسوب » قد حل كل هذه الازياج •

ومن اشهر الازياج « الجداول الفلكية » :

- زيج ابراهيم الفزارى •
- زيج الخوارزمى •
- زيج البتانى •
- أزياج المأمون وابن السمح وابن الشاطر وأبى البلخى والايلخانى وعبد الله المروزى البغداد والشامل لأبى الوفاء والشاهى للطوسى وشمس الدين وملكشاه والمقتبس لأبى العباسى أحمد بن يونس ابن الكماد •
- زيج السنجرى •
- زيج العلائى •

- زيج المصطلح فى كيفية التعليم والطريق الى وضع التقديم •
- زيج الهمدانى •
- الزيج الكبير الحاكمى، لابن يونس •
- زيج الآفاق فى علم الأوفاق •

***

ثالثا – الأجهزة الفلكية :

هواية صناعة الآلات عند العرب ظلت محصورة تقريبا فى عمل آلات الرصد ومختلف الآلات الفلكية • وما جاءهم عن اليونان لم يغنهم شيئا لتحقيق أهدافهم التى كانوا يريدون تحقيقها ، فقد أدخلوا على هذه الآلات الكثير من الاصلاحات كما اخترعوا جديدا للرصد والقياس وقد بلغوا بها حد الكمال وأخذتها عنهم أوروبا وظلت تستخدمها حتى اختراع المنظار البعيد •

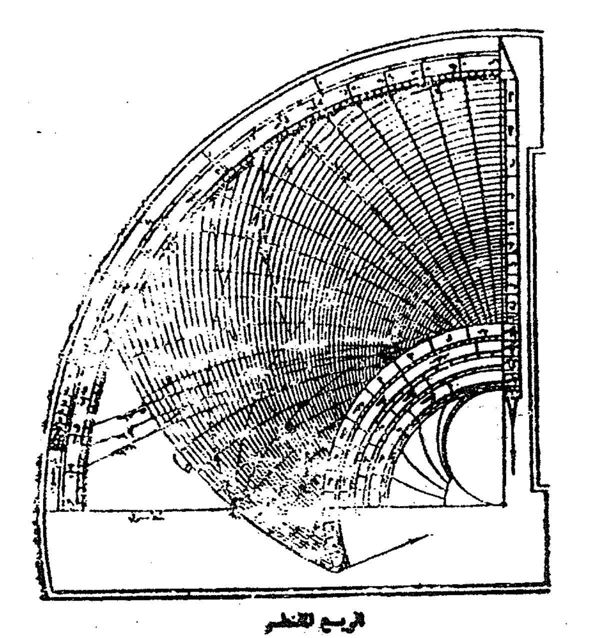
أن تتبع تاريخ الآلات هو من أفضل الطرق لفهم التقدم العلمى ، فالآلة الواحدة تمر بأطوار متدرجة ولا يخترعها انسان واحد فى وقت واحد ولا تظل بعده على حالها مدى الزمن ولم تكن الوظيفة الرئيسية لهذه الآلات قائمة فى تسجيل الأرصاد بل كان الغرض منها هو الوصول الى التفسير الرياضى للوقائع التى تكشف عنها الأرصاد •

وكان بكل مرصد من المراصد السابقة الآلة الخاصة التى يستخدمها الفلكى فى أخذ أرصاد السماء ، وهذه الآلات تختلف بحسب الغرض منها وقد وضع « الخــازن » كتابا ســماه « الآلات العجيبة » اشتمل على كثير من آلات الرصــد ، كما ألف ... الدين ... على ذكر الآلات التى ... الآلات ، وأتى « تقى الدين الراصد » على ذكر الآلات التى اخترعها ونذكر منها هنا بعض الآلات التى اخترعهــا هو ونذكر منها هنا بعض الآلات الفلكية التى استخدمها العرب فى مختلف ميادين الفلك : والتى كانت من مخترعاتهم :

اللبنـــــة :
وهى جسم مربع مستو يتعلم به الميل الكلى وأبعاد الكواكب وعرض البلد .

الحلقة الاعتدالية :
وهى حلقة تنصب فى سطح دائرة المعدل ليعلم بها التحول الاعتـــدالى .

ذات الأوتـــار :
وهى أربع اسطوانات مربعات تغنى عن الحلقة الاعتدالية ، على أنها يعلم بها تحويل الليل أيضا ويقول « تقى الدين » أن هذه الآلة من مخترعاته .



الربع الجيب

الربع المقنطر

شكل (رقم ١)

السمت المربع :

وزيادة فى الرغبة فى الحصول على قياس دقيق بدأ اختراع العرب آلات جديدة أخرى تقوم على نظريات جديدة وملاحظات جديدة وتجارب جديدة وهذا الجهاز هو المعروف باسم « السمت المربع » وقد كان موجودا فى مرصد « مراغة » وهو من أحسن وأدق الآلات وقد ركبه « جابر بن الأفلح » وهذا الجهاز هو الخطوة الأولى التى مهدت لظهور الجهاز الحديث المستخدم فى قياس المساحات والمعروفة باسم « ثيودوليت » .

ذات السدس :

وهى آلة بصرية ذات مقياس مدرج على شكل قوس دائرى طوله سدس محيط الدائرة تستعمل لقياس الأبعاد « ذات الزوايا » كما اخترع العرب « ذات الثمن » .

ذات الشعبتين :

وهى ثلاث مساطر على كرسى يعلم بها الارتفاع .

ذات السمت والارتفاع :

وهى نصف حلقة قطرها سطح من سطوح اسطوانة متوازية السطوح يعلم بها السمت وارتفاعها .

البنكام :

أو الساعة المائية وكان يستخدم فى تعيين الزمن . وهذه الآلة من مخترعات المسلمين .

ذات الجيب :

وهى مسطرتان منتظمتان انتظام ذات الشعبتين .

المشبهة بالناطق :

وهى كثيرة الفوائد فى معرفة ما بين الكوكبين من البعد وهى ثلاث مساطر : اثنتان منتظمتان انتظام ذات الشعبتين وهذه من مخترعات « تقى الدين الراصد » .

الربع المسطرى :

وذات الثقبتين . « والبنكام الرصدى » .

الأرميلة :

تستعمل لقياس مواقع الأجرام السماوية بالنسبة لأى من دوائر الزوال أو الاستواء أو البروج .

زعم علماء الغرب أن آلة الاسطرلاب من مخترعات

« تيكوبراهى » المذكورة مع أن الاسطرلاب والربع ذا الثقب كانا موجودين قبله فى مرصـد « المراغة » الذى أنشأه العرب وجـاء فى كتب العـرب أن « أبا اسـحاق ابراهيم بن حبيب الغزارى » من فلكى المنصور هو أول من عمل أسطرلابا وأول من ألف فيه كتابا سماه « العمل بالاسطرلاب المسطح » ويقال أيضا أن « ما شاء الله » ألف أيضـا كتابا فى ذلك وفى « ذات الحلق » •

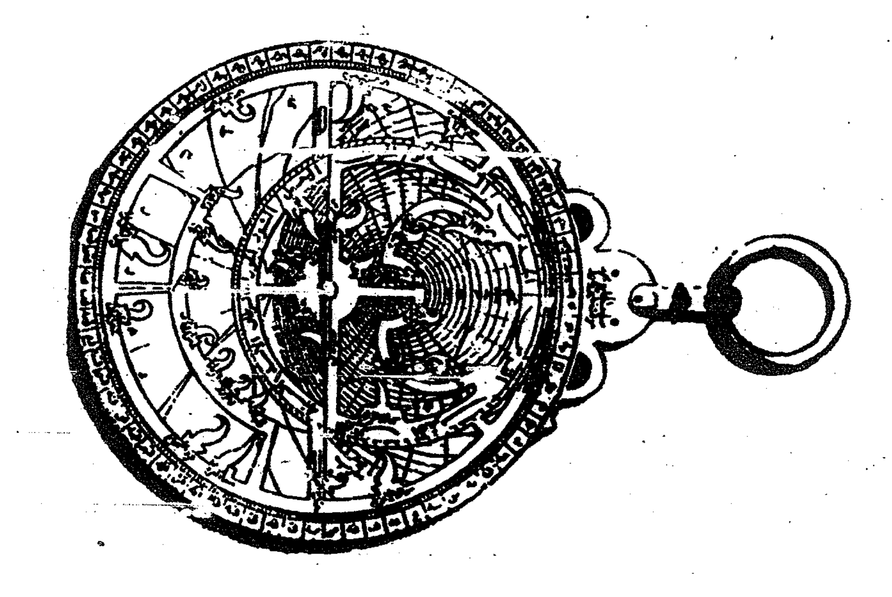
والاسطرلاب كلمة يونانية « الاسطرلابون » و « أسطر » هو النجـوم و « الايون » هو المرآة وأطلقت هـذه الكلمـة « اسطرلاب » على عدة آلات فلكيـة تنحصر فى ثلاثة أنواع رئيسية بحسب ما اذا كانت مسقط الكرة السماوية على سطح مسـتو أو مسقط هـذا المسقط على خط مستقيم أو الكرة بذاتها بدون مسقط ما •

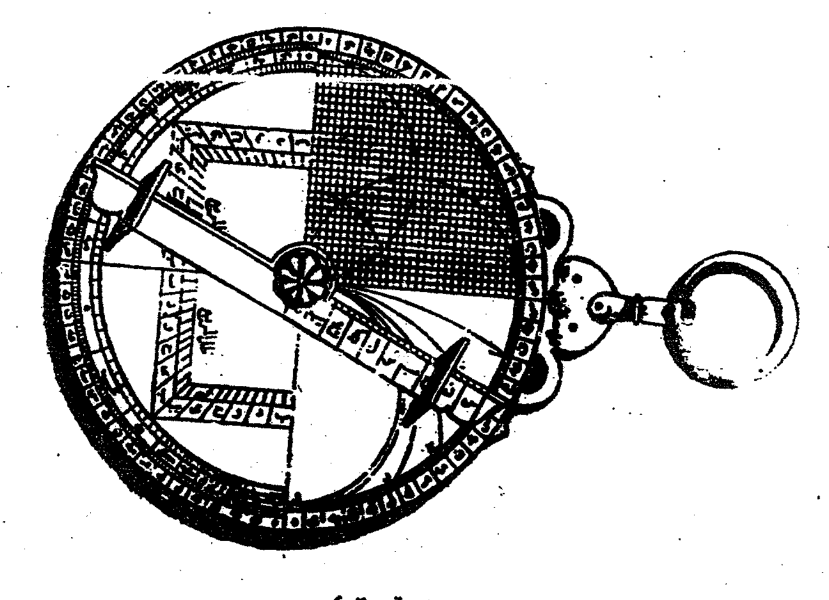
وكانت هذه الآلة التى أطلق عليها اليونان اسم « ماسـك النجوم » أحب آلة توقيت عند العرب وكلمة الاسطرلاب قد تكون معربة من اليونانيـة كتعريب الفارسـية بدليل أن علم الهيئة يسـمى عندهم أسطرونوميـا وصناعة أحـكام النـوم

أسطرولوجيا وعموما فالاسطرلاب هى آلة ذكرت صنعتها وكذلك العمل بها فى الكتب القديمـة وقد تكون كلمة أسطرلاب هى كلمة اغريقية معناها « مرآة النجوم » أو « متتبع النجوم » قد ذكر حمزة الأصبهانى فى كتاب الموازنة أن الاسطرلاب لفظة فارسية قد عربت فانها « اشـتارة باب » أى مدرك النجـوم شكل (رقم ٢) •

وأنواع الاسطرلاب كثيرة منها : التـام ـ والمسـطح ـ والطومارى ـ والهلالى ـ والزورقى ـ والعقربى ـ والاسى ـ والقـوس ـ والجنـوبى ـ والشـمالى ـ والكنـدى ـ والمنسطح ـ والمرطق ـ وحق القمر ـ والمغنى ـ والجامعة ـ وعصا الطوسى ـ الكرى ـ والعدسى ـ والبيضاوى •

ومنها أنواع الازياج : كالتـام ـ والمجيب والمقنطـرات شكل (رقم ١) ـ والآفاقى ـ ودائرة المعدل وذات الكرسى والزرقالة وذكر « ابن الشاطر » أنه اخترع آلة تفوق كثير من آلات الرصد سماها « الربع التام » •





شكل (رقم ٢)

الاسطرلاب اعلى الوجة الاول ، اسفل الوجه الاخر

وهناك الاسطرلاب الكرى : وهو يمثل الحركة اليومية للكرة بالنسبة الأفق مكان معلوم • دون التجاء الى المسقط فهو اذن صالح لقياس ارتفاعات الكواكب عن الأفق وتعيين الزمن ، وحل طائفة من مسائل علم الفلك الكرى •

أحسن الاسطرلاب هو الاسطرلاب الكرى وكان الاسطرلاب أكثر تداولا بين العرب من القطوع المخروطية وكان الاسطرلاب يؤدى أجل الخدمات التى تؤديها اليوم لنا ساعة الجيب أو اليد فبواسطتها يستطيع المسلم تحديد أوقات النهار ومواعيد الصلاة واتـاه القبلة كذلك كان من المستطاع بواسطة هذا الجهاز اجراء الحسابات الفلكية •

وبينما لم يستخدم اليونان الاسطرلاب الا فى استعمالين أو أكثر قليلا اذ بنا نجد فى كتاب الخوارزمى حول الاسطرلابات ذكر ثلاثة وأربعين نوعا وبعد ذلك بزمن قصير نجد مؤلفا آخر يذكر ما يقرب من ألف ويصفها وصفا دقيقا • وقد طور العرب الاسطرلاب وهذبؤه كما إستعملوه فى مختلف الاغراض• والشىء الجدير بالذكر أنه يندر أن نجد فلكيا مسلما لم يعن بنبأ الاسطرلابات واستخدامها •

الاسطرلاب لا يمتاز بتحديد الزمان والمكان فقط بل يؤدى خدمات جليلة جدا للبحارة فى عرض البحار والمحيطات كهداية السفن وتوجيهها وظل الحال كذلك حتى حلت محله أجهزة أخرى .

ذات الحلقات :

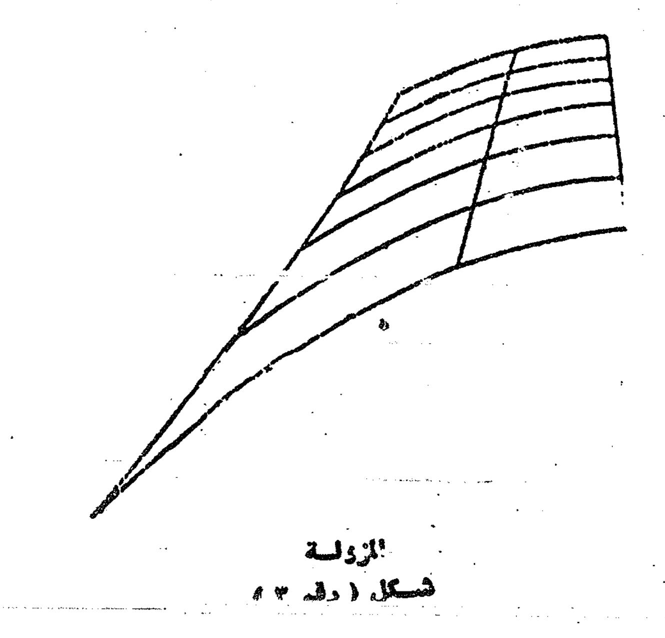
وهى آلة عبارة عن كرة مشتملة على خمسة أطواق لقراءة مواقع النجوم وهذه الأطواق الخمسة مصنوعة من النحاس وأول هذه الأطواق هو دائرة نصف النهار وكان مثبتا فى الأرض والثانى خط الاستواء والثالث سمت الشمس والرابع خطوط العرض والخامس الاعتدالان وعلاوة على ذلك توجد دائرة لقياس السمت وتعيينه .

ومع مرور الزمن أخذت هذه الحلقات فى الكبر وهى المستخدمة فى هذه الكره « ذات الحلقات » الخمس النحاسية وقد صنعها العرب كما وضعها بطليمون الا أن المقاييس العربية كانت أدق وأضبط وقد بلغ قطر الحلقة النحاسية ثلاثة أمتار ونصف المتر أو أكبر .

لم ينجح العرب فى صناعة الآلة ذات الحلقات والبلوغ بها فنيا مرتبة الكمال فقط بل أضافوا اليها ثلاثة حلقات يستطيعون بوسطتها عمل مقاييس الأفق وزيادة فى الدقة .

المزولة البسيطة :

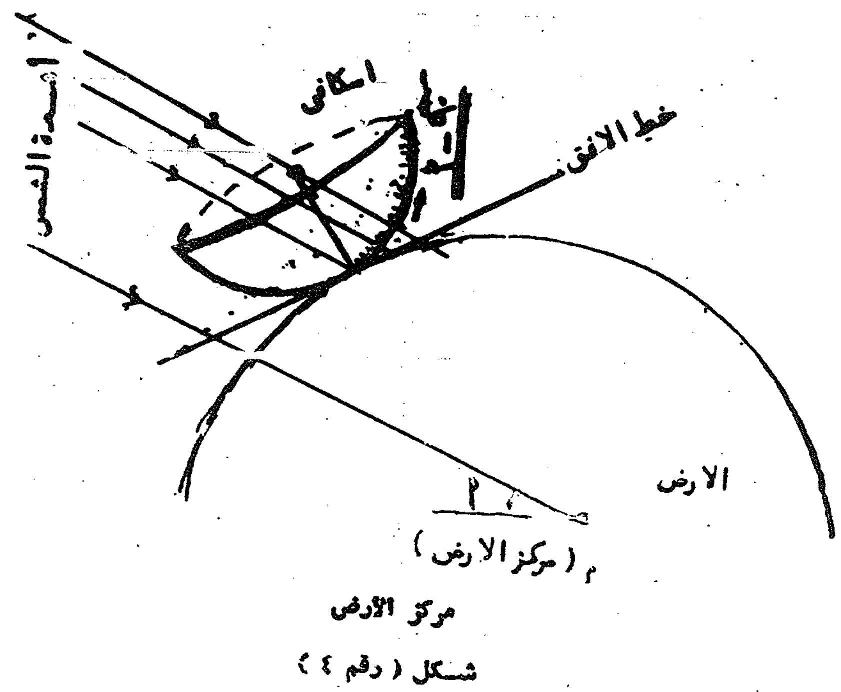
أقبل العرب على المزولة البسيطة لبطليموس وتفننوا فيها واخترعوا منها أجهزة أخرى جديدة مثل مزولة الحائط ومزولة السمت والمزولة الأخرى السهلة الحمل وغيرها من الآلات التى تجاوزت الثمانية عشر نوعا . وكان البيرونى يستخدم مزولة حائط قطرها سبعة أمتار ونصف المتر وهى مزولة أقل بكثير من تلك التى كانت موجودة فى مرصد « أولوغ بك » اذ يبلغ قطرها أربعين مترا شكل (رقم ٣) .



المزولة
شكل (رقم ٣)

النموذج الأول لالة التصوير :

وهو جهاز يشبه تقريبا آلة التصـــوير وبه ثقب وكان هذا الجهاز هو النموذج الأول لآلة التصوير وقد أثبت ابن الهيثم عن طريق هـــذا الجهاز استقامة خطوط الضوء •



مركز الأرض

شكل (رقم ٤)

خط عرض المكان = ٩٠ ــ اقصى ارتفاع للشمس يوم ٢١ يونيو + ميل الشمس فى ذلك اليوم + الميل •

= ٩٠ ــ أ •

= ٩٠ ــ أ + ٢٣ر٥ درجة •

(٩٠ ــ أ) تعين باستخدام الاسكافى •

سـكافى :

كلمة سكافى تعنى القارب والزورق وهى عبارة عن نصف كرة معدنية مجوفة مدرجة فى جوفها • يوضع سطحها على الأرض ويوجد فى وسط تجوفها شاخص يوافق طرفه نقطة مركز الكرة وأن امتداده الوهمى تحت الأرض يصل الى مركز الأرض فيشير طرفه الى سمت رأس البلد •

يمكن استخدام آلة « سكافى » لمعرفة خط عرض المكان عند استخدامها لقياس ارتفاع الشمس وقت انبصاق النهار فى يوم ٢١ مارس أو ٢٢ سبتمبر حيث يكون ميل الشمس مساويا للصفر وتكون الزاوية المتممة لارتفاع الشمس فى هذا اليوم (٢١ مارس) هى عبارة عن خط عرض المكان حيث :

خط عرض المكان = ٩٠ ــ ارتفاع الشمس وقت الظهر فى يوم ٢١ مارس أو ٢٢ سبتمبر

الساعات الشمسية :

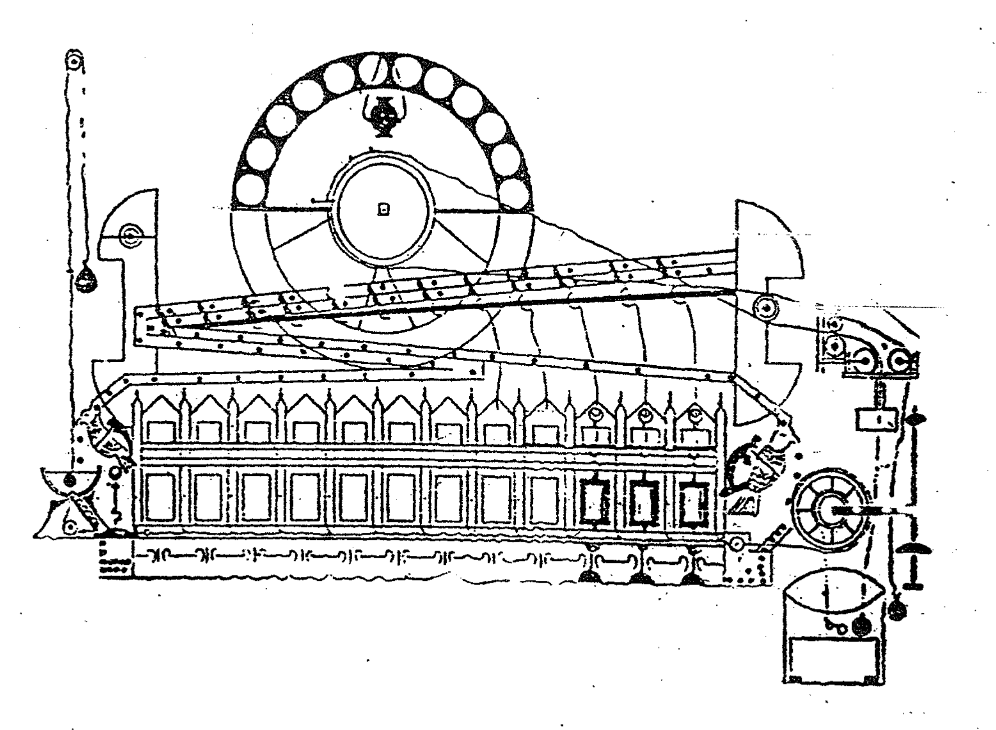
استطاع العرب بواسطتها تحديد وتعيين أوقات النهار بمساعدة النظرية الكروية للمثلث والجدول الذى كان يبين موقع الشمس وخير ما اخترعوا فى هذا الموضوع ساعة شمسية متحركة اسطوانية الشكل وهذه الساعات الشمسية قد تدفقت فيما بعد على أوروبا • وقد اخترع الساعاتية العرب ساعة

شمسية بالطبل فهى تحدث قرعا فى حوض عندما تبلغ الساعة الثانية عشر ظهرا • والساعة المائية التى تبقى عند كل ساعة كرة فى حوض معدنى • ثم نجد قرصا وعليه الأفلاك وعندما يتحرك القرص تظهر الكوكبات أو عند تمام الساعة الثانية عشر ميلا نجد فى هيئة نصف دائرة شبابيك يضىء كل منها عقب الآخر بينما يمر بها هلال شكل (رقم ٥ ، ٦) •

وأخيرا اخترع أحمد بن موسى أشياء كثيرة تدعوا الى الدهشة فقد صابر فى بناء الآلات الدقيقة المعقدة التركيب والتى ذات فائدة قصوى للمجتمع •

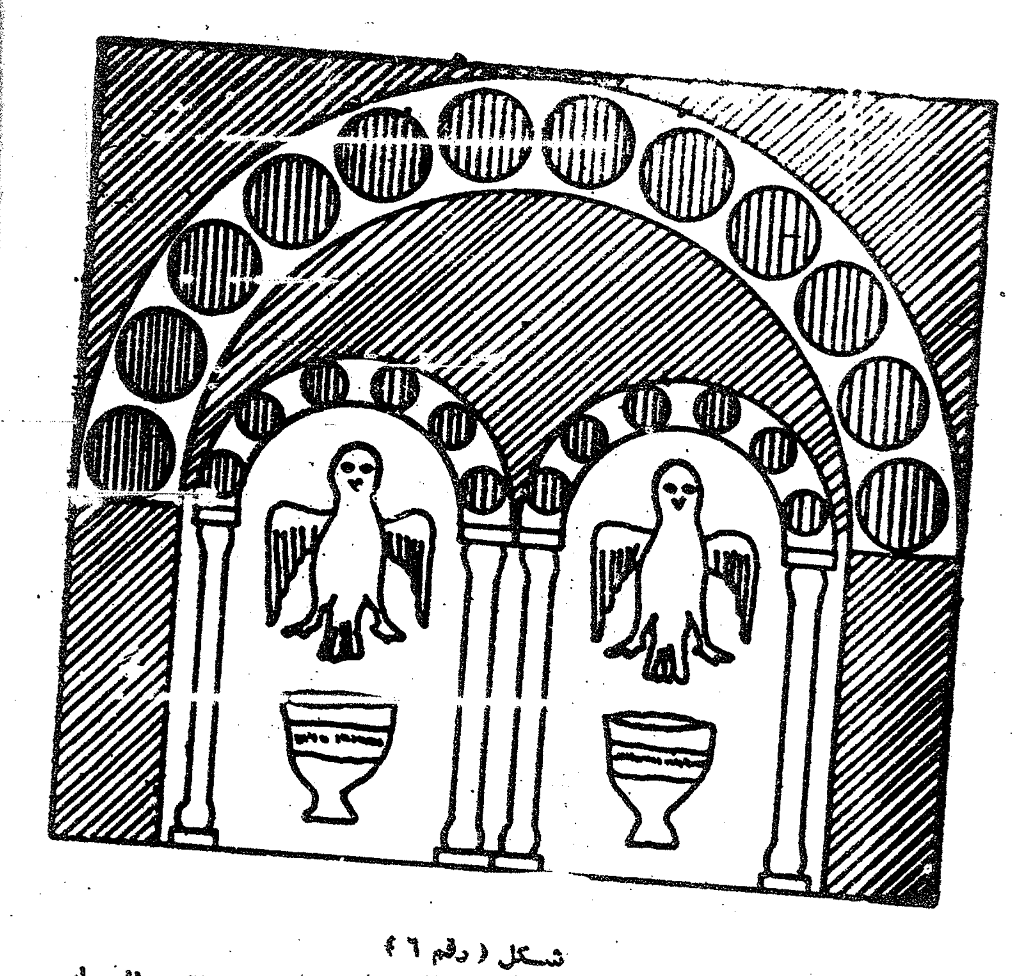
لقد اشترك أحمد بن موسى مع أخيه محمد وركبا ساعة نحاسية ذات حجم كبير وقام محمد بعمل حساب شروق وغروب أهم الكواكب والنجوم حسب اليوم والسنة وكانت هذه الساعة قطعة فنية عجيبة ووحيدة من نوعها من حيث صناعة الآلات وتركيبها وقد أثارت اعجاب كل من شاهدها والساعة التى صنعاها عبارة عن كرة وعليها صور الأفلاك وأجرام السماء وتتحرك بفعل الماء فاذا اختفى نجم من نجوم السماء اختفى فى نفس الوقت النجم الذى يقابله فى الكرة عن طريق خط يمثل دوران الأفلاك وله نظيره فى السماء وعندما يعود النجم فى السماء الى الظهور مرة أخرى يظهر هذا النجم على الكرة فوق خط الأفق •

والشكل (رقم ٥) رسم الساعة التى وصفها ابن جبير كما رسمها ابن صانعها •



شكل (رقم ٥)

ساعة باب جيرون بالمسجد الأموى بدمشق فى القرن السادس الهجرى الثانى عشر الميلادى والتى وصفها ابن جبير فى رحلته المشهورة (٥٧٨ – ٥٨١ هـ ١١٨٢ – ١١٨٥ م)



شكل (رقم ٦)

واجهة ساعة باب جرون بالمسجد الأموى بدمشق فى القرن السادس الهجرى – الثانى عشر الميلادى – كما تخيلها احد المستشرقين (ج. سوفاجيه) بناء على وصف الرحالة ابن جبير (٥٣٩ – ٦١٤ هـ – ١١٤٤ – ١٢١٧ م) .

لماذا لم يكمل أبناء حضارات الشرق القديم وخاصة العرب منهم ، مشوار العلم الذى بدأوه فى شتى المجالات ولماذا خبأت ثم أنطفأت الروح العلمية عامة لدى أبناء تلك الحضارات ؟ .

وللاجابة على هذا السؤال نأخذ الحضارة الاسلامية كمثال فالحضارة الاسلامية سادت العلم كله ردحا طويلا من الزمن وهى حضارة أشرقت على العالم بنورها طيلة سبعة قرون ، وبلغت أوج ازدهارها ورقيها العلمى فى القرن الرابع الهجرى (العاشر الميلادى) ثم بدأت فى التدهور مع القرن الثانى عشر الميلادى وكانت الظروف مهيأة لذلك تماما وذلك من وجود اضرابات سياسية فى الداخل وحروب واغارات صليبية وتتارية من الخارج ، كل ذلك أدى الى خلل فى البنيان . تبعه ظهور موجه من الجهل ركبها السذج والجهلة . ويقال أن هناك شخص وشى بالعالم « عبد السلام بن حنكى » عند الخليفة « الناصر لدين الله » الذى توفى فى عام ٦٢٢ هـ – ١٢٢٥ م . فسجنه الخليفة وأمر بأن تحرق كل محتويات مكتبته الزاخرة والتى يوجد بها العديد من مؤلفات من سبقوه وعهد الى هذا العمل التخريبى الى رجل يقال له ابن المارستينية وأقيم لهذا العمل اللا انسانى التدميرى حفل كبير ومنبرا عاليا فى أحد الميادين فى بغداد وجمع الناس وأشعلت النيران وصعد ابن المارستينية

على المنبر وأخذ يلعن الفلاسفة ومن يقول بقولهم وكان يخرج الكتب كتابا كتابا فيبالغ فى ذم الكتاب وذم مؤلفه ثم يلقيه الى شخص آخر لكى يلقه فى النار • ولم ينج من هذه المحرقة كتاب واحد من كتب العلوم أو الفلسفة • وتصادف وقع فى يد ابن المارستينية أحد كتب ابن الهيثم فى الفلك فأشار ابن المارستينية الى الدائرة التى مثل فيها ابن الهيثم هيئة الفلك فى ذلك الكتاب وهو يقول ، وهذه الداهية الرهباء والنازلة الصماء والمصيبة العمياء •• ثم يخرقها ويلقى بالكتاب لتأكله النيران • ويوضح ذلك موجة الجهل التى هبت على الأمة العربية والاسلامية فى بداية انهيارها وهى مخالفة تماما للروح التى بدأت بها النهضة مع هذه الأمة فى القرن السابع الميلادى فقد بدأت بتشجيع العلماء والعلم وانتهت باحتقارهما وكان ذلك بداية السقوط ودخل العالم الاسلامى فى عصور مظلمة •• وندعو الله أن يخرجنا مرة أخرى منها •

ماذا حدث لأساتذة العالم فى العلوم (العرب) •• ماذا حدث لمن جمعوا علم العالم كله فى أقل فترة زمنية ممكنة وفتحوا نصف العالم فى أقل من مائة عام •• ان الذى حدث لهم هو انعدام فى ادراك الزمن أى أن الزمن سبقهم دون أن يدركوا ذلك أو يشعروا به وسبقهم الزمن بفترة ليست بوجيزة هذه الفترة هى فترة تراضيهم وعموما لا يسعنا تحديد هذه الفترة بالضبط فى صحف التاريخ ولا يهمنا ذلك •

وقد يتساءل البعض لماذا لا يهمنا ؟ أليس جزء من ماضينا ؟ ألم يلقنونا فى الكتب • أن من ليس له ماض ليس له مستقبل وأن الماضى أساس المستقبل • ومن نسى قديمه تاه وضل الطريق • وليس هناك قيمة للبناء دون أساس وكذلك ليس هناك قيمة للأساس دون بناء فالماضى المجيد لابد له من مستقبل أكثر مجدا ولن يحدث ذلك الا اذا فاق العرب من تباتهم العميق وكذلك من الضربة التى أصابتهم فخدرتهم طوال الفترة التى سبقهم الزمن فيها ولكن كيف يفيقوا ؟ لن يفيقوا الا بضربة أخرى فى الرأس تعيد لهم ذاكرتهم التى فقدرها وتحثهم على التقدم ليحظوا بمستقبل أكثر مجدا وذلك ليس بالصعب على العرب الذين اعتادوا الجرى فى الصحارى قديما أن يجروا فى مادين العلوم والفنون والمعارف •• نعم سيجرون حتى يلحقوا بالزمن ويسبقونه ولكن لابد لنا من وقفة تفكر أقصد فترة من الزمن لكى يحدث العرب فيها الطفرة العلمية الهائلة ومرة أخرى نجدهم يسبقون الزمن كما حدث فى الماضى هذا اللحظة هى اللحظة التى يمتزج فيها ليل جهلهم وفقرهم ذلك الليل القاتم يفجر نهضتهم ومجدهم القادم وصباحهم المشرق على الوجود وبعد ذلك لن نقول أن العرب قد حدث لهم ضربة فخدرتهم وجعلتهم تخلفوا عن ركب الحضارة • بل سنقول أن الزمن هو الذى تخلف وأن العرب سبقوا الزمن كما فعل أجدادهم •

مما سبق يتضح أنه كان للعرب حضارة علمية شامخة وتاريخ مجيد لا بأس فى العلوم والثقافة والمعرفة ولكن العرب تركوا هذا العلم والفخار يشتعل لينير العالم كله ونسوا أن هذا العلم يحتاج الى من يرعاه وينميه حتى يستمر فى الاشتعال والانارة ولكنهم لم يلحظوا ذلك وبمرور الزمن انطفأ نور علمهم وذهب بغير رجعة الى الآن •

والمعارف القيمة التى أعطاها العرب لدول الغرب ، استغلها الغربيون أحسن استغلال (كما سنرى فيما بعد) الى أن وصلوا الى ما هم عليه الآن والأمة العربيـة لم تتعرض منذ أن تركت علومها وثقافتها ووقفت تشاهد الغرب وتتفرج عليه وهو يزيد فى علومهم ويحسنوه ويجودوه الى أن وصلوا الى درجة عالية من العلم والمعرفة وكل هذا كانت أصوله من العلوم والمعرفة العربيـة •

الباب الخامس

أفكار جديدة